UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

LES NOUVEAUX CONDUCTEURS DE 16-24 ANS AU QUÉBEC : IMPLICATION DANS LES TRAUMATISMES DE LA ROUTE SELON L'ÂGE, L'EXPÉRIENCE ET L'ENSEIGNEMENT DE LA CONDUITE

par

Claire Laberge-Nadeau*, Robert Bourbeau**
et
Marie-Hélène St-Pierre***, Louis Kelly***

CENTRE DE RECHERCHE SUR LES TRANSPORTS

CASE POSTALE 6128, SUCCURSALE A, MONTRÉAL, QUÉBEC, H3C 3J7

LES NOUVEAUX CONDUCTEURS DE 16-24 ANS AU QUÉBEC : IMPLICATION DANS LES TRAUMATISMES DE LA ROUTE SELON L'ÂGE, L'EXPÉRIENCE ET L'ENSEIGNEMENT DE LA CONDUITE

par

Claire Laberge-Nadeau*, Robert Bourbeau**
et
Marie-Hélène St-Pierre***, Louis Kelly***

* Professeur agrégé, département de médecine sociale et préventive, Université de Montréal

** Professeur agrégé, département de démographie, Université de Montréal.

*** Co-auteurs
Centre de recherche sur les transports, Université de Montréal.

Communication présentée au congrès international de l'ATEC, Paris, 11 juin 1986.

Cette étude a été publiée grâce à une subvention du fonds F.C.A.R. pour l'aide et le soutien à la recherche.

Université de Montréal
Centre de recherche sur les transports - Publication #504
Juin 1986

Dépôt légal - 4e trimestre 1986

RÉSUMÉ

Cet article rappelle d'abord l'évolution de l'accès au permis de conduire chez les jeunes de 16 à 24 ans, au Québec, durant la période 1970-1984. On y note un abaissement important de l'âge moyen à l'acquisition du premier permis de conduire chez les jeunes des deux sexes et on relie ce phénomène de précocité accrue à certaines modifications qu'a connues le Québec en matière de législation routière et de programmes de formation de base en conduite automobile. Par la suite, on met en relation les caractéristiques des nouveaux détenteurs de permis de conduire (âge et expérience de conduite) et leur fréquence d'accidents afin de départager l'effet respectif de l'âge et de l'expérience sur la fréquence des accidents de la route chez les 16-24 ans. Ces résultats permettent de suggérer certains changements à la législation (hausse de l'âge minimal à l'obtention du permis de conduire, hausse de l'âge légal pour la consommation d'alcool, etc.) et aux programmes de formation de la conduite automobile qui sont susceptibles d'améliorer le bilan routier des nouveaux et jeunes conducteurs.

INTRODUCTION

Cet article présente d'abord l'évolution de l'accès au permis de conduire chez les jeunes de 16 à 24 ans, Québec, durant la période 1970-1984. Par la suite, on met en relation les caractéristiques des jeunes conducteurs (âge, expérience) et la fréquence de leurs accidents afin de départager l'effet respectif de l'âge et de l'expérience sur la fréquence des accidents de la route chez les 16-24 ans. Enfin, une discussion met en relation ces facteurs avec l'impact de l'enseignement de la conduite sur la sécurité routière.

Peu d'études portant spécifiquement sur l'évolution du processus d'accès à la conduite automobile chez les jeunes ont été produites jusqu'à maintenant. Certains travaux, certes, ont déjà constaté des modifications de l'âge à l'acquisition du permis (Roberston, 1980; Seaver et al., 1979), mais dans ces cas, l'analyse portait sur une brève période et était menée en relation avec l'effet d'un facteur en particulier, les cours de conduite automobile, entre autres.

L'évolution récente de la prise de permis chez les jeunes québécois constitue un phénomène qui s'inscrit dans les modifications d'ensemble du contexte social québécois et mérite qu'on s'interroge sur son impact sur la fréquence des accidents parmi les nouveaux conducteurs de 16-24 ans.

1. PRÉSENTATION ET CRITIQUE DES DONNÉES

Les données utilisées dans cette étude proviennent de la Régie de l'assurance automobile du Québec (R.A.A.Q.). Pour le premier volet de l'étude, il s'agit du nombre annuel de nouveaux titulaires de permis de conduire selon le sexe et l'âge au moment de l'acquisition du permis. Ces nombres annuels représentent donc la somme, au 31 décembre d'une année donnée, des événements "prise de permis de conduire" durant cette année.

En principe, le nombre annuel de nouveaux titulaires de permis de conduire, pour tout le Québec, ne concernent que les individus qui obtiennent leur permis pour la première fois. Selon la R.A.A.Q., certaines possibilités d'erreurs existent quant au dénombrement des nouveaux titulaires, erreurs redevables à la méthode utilisée, mais ils ne sont pas en mesure d'en évaluer l'ampleur. Néanmoins, compte tenu de la forme d'enregistrement des données (identification de chaque individu en tenant compte de son nom et de sa date de

naissance), ils estiment que ce biais est peu important. Nos calculs effectués pour cette étude nous portent à croire, cependant, qu'il y a une légère surestimation du nombre annuel de nouveaux titulaires de permis de conduire d'environ 6%.

Pour le second volet de l'étude, les données concernent les conducteurs impliqués dans des accidents survenus au Québec de 1979 à 1984. Nous disposons pour cette période de six années, de deux ensembles de données: les titulaires de permis de conduire au 1er juin de chaque année et les volumes annuels de conducteurs impliqués dans des accidents de la route. Ces deux ensembles de données sont ventilés selon le sexe, l'âge et l'expérience de conduite. L'expérience de conduite réfère à la durée écoulée depuis l'obtention d'un permis de conduire pour véhicule de promenade. Au Québec, l'âge légal minimal d'obtention est de 16 ans. Cette variable "expérience de conduite" se sépare en deux catégories: moins de 1 an d'expérience et 1 an et plus; la variable "âge" est ventilée par année d'âge de 16 à 24 ans et par grand groupe d'âge par la suite (25-34 ans, 35-44 ans et 45 ans et plus). De plus, les données nous permettent d'identifier la nature des accidents dans lesquels les conducteurs sont impliqués, accidents mortels, avec blessures graves, avec blessures légères; ceux avec dommages matériels seulement ne sont pas présentés.

Les données ne sont pas parfaites. D'abord une certaine imprécision existe quant à l'expérience de conduite en regard de l'âge. En effet, puisque l'expérience de conduite est calculée à partir du moment de l'obtention d'un permis de conduire pour véhicule de promenade (soit légalement à partir de 16 ans), on devrait trouver dans nos données qu'à une expérience de conduite de moins de 1 an corresponde l'âge de 16 ans comme âge minimal, alors que pour une

expérience de 1 an et plus, l'âge minimal se situerait à 17 ans. Or, on ne trouve pas toujours ces correspondances. D'après la Régie de l'assurance automobile du Québec, ces erreurs sont redevables à la prise en compte de catégories de permis autres que celle pour véhicules de promenade (motocyclettes, cyclomoteurs ou motoneiges) dans le calcul de l'expérience de conduite. Toutefois, l'erreur serait minime puisqu'elle concerne moins de 1% des individus et qu'elle varie peu d'année en année. Elle n'a pas été corrigée dans les deux ensembles de données. En outre, dans nos analyses, nous ne tiendrons pas compte des conducteurs accidentés de moins de 15 ans, ni des titulaires de permis et des conducteurs ayant 16 ans et 1 an et plus d'expérience de conduite.

Les données sur les conducteurs impliqués dans les traumatismes de la route ont donné lieu à des exclusions particulières et à des corrections diverses. Nous avons d'abord exclu de la population d'analyse les conducteurs ne détenant pas un permis de conduire du Québec, soit 1,9% de tous les conducteurs impliqués dans des accidents au Québec afin de rendre les accidentés comparables aux détenteurs de permis. De plus, 10,4% des conducteurs ayant un permis québécois ont aussi été écartés, soit tous ceux pour lesquels le sexe est non précisé. En effet, l'information les concernant est nettement insuffisante puisque, pour la majorité d'entre eux, on ne connaît ni leur expérience de conduite ni leur âge.

Certaines corrections ont par la suite été effectuées sur les conducteurs accidentés que nous désirions conserver. Les conducteurs pour lesquels le sexe est précisé mais non l'expérience de conduite ne sont pas négligeables; pour chacun des sexes, ils représentent environ 10% de leur effectif total. De

plus, l'examen des données a révélé que l'absence d'information concernant l'expérience de conduite n'est pas répartie de façon aléatoire mais qu'elle touche particulièrement les âges jeunes. Il nous a donc semblé opportun de répartir ces effectifs plutôt que de les exclure afin de ne pas biaiser systématiquement notre population d'analyse. Nous avons d'abord réparti selon l'âge, les individus pour lesquels l'âge est non précisé dans chaque effectif de conducteurs et de conductrices ayant une expérience non précisée. Ensuite, nous avons réparti ces individus, dont on ne connaît pas l'expérience de conduite, au prorata des cas connus selon le sexe, l'âge et l'expérience de conduite.

2. MÉTHODE

L'accès au permis de conduire des jeunes de 16-24 ans entre 1970 et 1984 au Québec sera examiné à deux points de vue. Dans un premier temps, nous dégagerons l'importance relative des nouveaux titulaires de permis de conduire de 16-24 ans en regard de l'ensemble des nouveaux titulaires de permis durant la période 1970-1984. Dans un second temps, l'analyse se raffinera en situant l'ampleur du phénomène en regard de la population soumise au risque. Pour ce faire, nous calculerons des taux de prise de permis de conduire selon l'âge, pour chaque sexe, en rapportant les événements observés durant une année (nombre annuel de prises de permis de conduire ou de nouveaux titulaires) à la population moyenne de cette année-là (dans notre cas, population au 1er juin provenant des recensements (1971, 1976, 1981) ou des estimations intercensitaires annuelles ou post-censitaires pour les années 1982, 1983 et 1984).

A l'aide de ces taux, nous pourrons mieux cerner l'évolution de la prise de permis entre 1971 et 1984. A cette étape, il est utile de rappeler différents événements survenus entre 1971 et 1984 et qui sont susceptibles d'avoir influencé l'âge à l'acquisition du permis. Ainsi, en 1971, l'âge de la "majorité légale" est abaissé de 21 ans à 18 ans. Or, toute personne mineure avant et après 1971 a l'obligation de produire une attestation du consentement de ses parents pour obtenir un permis de conduire. D'autre part, de 1971 à 1976, seules les personnes âgées de 16 ans ont l'obligation de prendre un cours de conduite pour avoir droit d'obtenir un permis; à partir de 1976, cette obligation s'étend également aux personnes de 17 ans. Le 1er septembre 1977, on assite à la mise en vigueur dans toutes les écoles de conduite du Québec du "Programme du cours de formation personnelle de base en conduite automobile" qui implique une légère augmentation du nombre d'heures de cours. De plus, le 1er mars 1978, la création de la Régie de l'assurance automobile du Québec, a pour conséquence d'augmenter très fortement le coût d'acquisition du permis de conduire cependant que, en contre-partie, les primes d'assurance-automobile diminuent considérablement, surtout pour les jeunes. Enfin, depuis le 1er janvier 1983, toutes les personnes, quel que soit leur âge, désirant obtenir un permis de conduire, doivent avoir suivi un cours de conduite dans une école accréditée.

Afin d'examiner la contribution respective de l'expérience de conduite et de l'âge des conducteurs dans l'implication des jeunes dans les traumatismes, nous avons calculé, pour la période 1979-1984 et pour chaque sexe, des taux d'implication des conducteurs dans les accidents corporels; ces taux prennent en compte les deux facteurs: âge et expérience de conduite. Ces taux sont calculés de la façon suivante:

$$\frac{\text{Nombre de conducteurs d'âge x et d'expérience x impliqués dans un accident}}{\text{nombre de titulaires de permis d'âge x et d'expérience x}}$$

Nous nous bornons à l'examen des conducteurs impliqués dans les accidents avec dommages corporels (mortel, blessures graves et blessures légères). Les accidentés avec dommages matériels seulement sont exclus de l'analyse parce que ces données ne présentent pas une série homogène durant la période considérée du fait de l'implantation du constat amiable en 1979.

3. RÉSULTATS ET ANALYSE

3.1 Evolution de la structure par âge des nouveaux titulaires de permis de conduire, 1970-1984

Les nouveaux titulaires de permis de conduire sont composés principalement de jeunes de 16 à 24 ans durant toute la période étudiée. Cependant, alors qu'en 1970, les jeunes de 16-24 ans représentaient 65,4% de l'ensemble des nouveaux titulaires de permis de conduire, en 1984 cette proportion s'établit à 80,6%. Le tableau 1 retrace ces proportions pour certains groupes d'âge, sexes réunis.

On remarque alors que l'augmentation, entre 1970 et 1984, de l'importance relative du groupe 16-24 ans parmi les nouveaux titulaires ne s'est manifestée que par une hausse de l'importance des 16-19 ans. En effet, durant la période, la part relative des 16-19 ans a plus que doublé alors que celle des 20-24 ans a diminué de moitié et que celle des 25 ans et plus a chuté de 44%.

TABLEAU 1 - Répartition annuelle (%) des nouveaux titulaires de permis de conduire par groupe d'âge à l'acquisition du permis, sexes réunis, Québec, 1970-1984.

ANNÉE	16-19 ans	20-24 ans	25-64 ans	65 ans et	TOTAL
1970	29,3 (47990)	36,1 (59035)	34,2 (55982)	0,4 (722)	100,0 (163729)
1971	33,1 (51498)	33,6 (52319)	32,9 (51221)	0,3 (533)	100,0 (155571)
1972	42,7 (79825)	30,9 (57692)	26,1 (48824)	0,2 (419)	100,0 (186760)
1973	43,1 (81950)	28,4 (54002)	28,3 (53913)	0,2 (380)	100,0 (190245)
1974	46,2 (90236)	25,2 (49113)	28,4 (55455)	0,2 (369)	100,0 (195173)
1975	47,1 (91334)	23,7 (45944)	29,0 (56190)	0,2 (414)	100,0 (193882)
1976	49,7 (89208)	22,4 (40272)	27,7 (49803)	0,2 (326)	100,0 (179609)
1977	52,3 (94101)	21,6 (38935)	25,9 (46602)	0,2 (321)	100,0 (179959)
1978	57,2 (83612)	20,4 (29805)	22,3 (32597)	0,2 (265)	100,0 (146279)
1979	61,7(102087)	19,0 (31530)	19,2 (31716)	0,2 (251)	100,0 (165584)
1980	60,4(100980)	18,7 (31281)	20,6 (34513)	0,2 (365)	100,0 (167139)
1981	60,7 (91492)	18,0 (27159)	21,0 (31661)	0,2 (338)	100,0 (150650)
1982	59,8 (80760)	18,6 (25097)	21,4 (28974)	0,2 (325)	100,0 (135156)
1983	59,9 (79047)	18,1 (23870)	22,0 (29049)*		100,0 (131966)
1984	62,8 (74708)	17,8 (21174)	19,4 (23130)*		100,0 (119012)

* Pour 1983 et 1984, ces nombres concernent le groupe des 25 ans et plus.

Source: données non publiées de la R.A.A.Q.

N.B.: entre parenthèses, nombres annuels de nouveaux titulaires.

Entre les sexes, plusieurs différences apparaissent. D'abord, de 1970 à 1976, le nombre annuel de nouveaux titulaires de permis de conduire est plus élevé chez les hommes que chez les femmes; ensuite, la situation s'inverse. Ainsi, en 1970, 65 907 femmes et 97 822 hommes ont obtenu un permis de conduire alors qu'en 1984, on observe 63 552 nouveaux titulaires féminins contre 55 460 pour le sexe masculin.

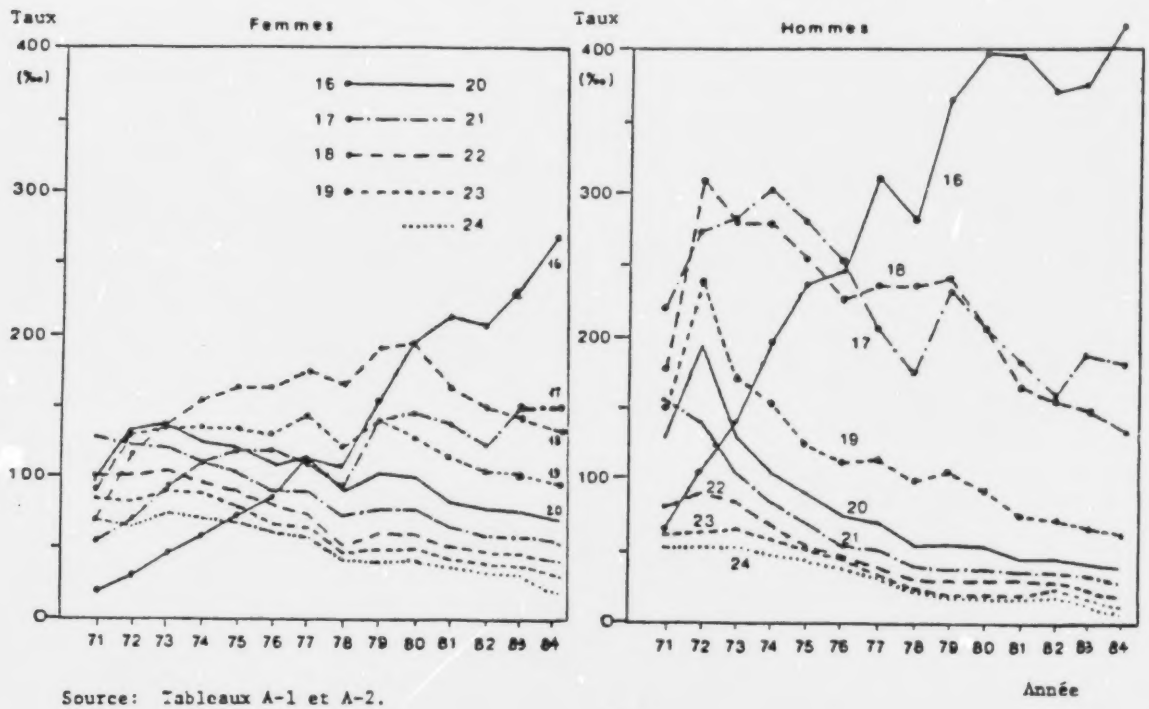
La composition selon l'âge des nouveaux titulaires de permis de conduire s'est donc modifiée entre 1970 et 1984. On constate un rajeunissement global des nouveaux titulaires de permis chez les deux sexes. Un examen plus raffiné des données par année d'âge montre que ce rajeunissement s'est effectué principalement par une augmentation de l'importance relative des 16 ans dans

l'ensemble des nouveaux titulaires, la part relative de tous les autres âges ayant diminué plus ou moins fortement selon le sexe et l'âge.

3.2 Évolution de la prise de permis de conduire selon l'âge durant la période 1971-1984

Le Graphique 1 permet de caractériser l'évolution de la prise de permis de conduire selon l'âge (entre 16 et 24 ans), pour chaque sexe, durant la période considérée.

GRAPHIQUE 1 - Taux (%) de prise de permis de conduire chez les 16-24 ans à l'acquisition du permis et l'année, Québec, 1971-1984



Source: Tableaux A-1 et A-2.

La prise de permis aux divers âges chez les jeunes de 16 à 24 ans s'est grandement modifiée entre 1971 et 1984 (Graphique 1). Tant chez les hommes que chez les femmes, on est d'abord frappé par la très forte progression de la

prise de permis à 16 ans: chez les femmes, le taux à 16 ans se situe à 20% en 1971 alors qu'en 1984, il dépasse 270% ; chez les hommes, les proportions sont respectivement de 64% et de 418% . L'évolution des taux à 17 et 18 ans, par contre, diffère selon le sexe. Chez les hommes, les taux de prise de permis ont augmenté fortement au début de la période (de 1971 à 1974 chez les 17 ans, de 1971 à 1972 chez les 18 ans) pour ensuite diminuer tous deux, plus ou moins au même rythme. Chez les femmes, les taux à 17 ans, mais surtout ceux à 18 ans, ont augmenté de 1971 à 1980 et ont décru lors de la récession économique de 1981-82 pour reprendre leur ascension par la suite. Grosso modo, on peut dire que la prise de permis à 19, 20, 21, 22, 23 et 24 ans a diminué chez les deux sexes durant la période étudiée.

Ainsi, en comparant les taux en début et en fin de période, on constate que la prise de permis à 16 ans s'est accrue fortement chez les deux sexes. Chez les femmes, la fréquence de prise de permis à 17 et 18 ans en 1984 est environ le double de ce qu'elle était en 1971, alors que chez les hommes, ces mêmes taux sont moins élevés en 1984 qu'en 1971. La prise de permis entre 19 et 24 ans est, généralement, pour les deux sexes, nettement moindre en 1984 qu'en 1971.

3.3 Fréquence des accidents selon l'âge et l'expérience de conduite

Nous présentons au Graphique 2 un portrait global de nos résultats en ce qui concerne les conducteurs impliqués dans des accidents avec traumatismes. On y trouve, pour chaque sexe, les courbes des taux annuels moyens pour la période 1979-1984 selon l'âge et l'expérience de conduite. Nous nous bornons à

présenter des taux moyens pour la période car l'examen des taux annuels montre des courbes d'allure semblable d'année en année.

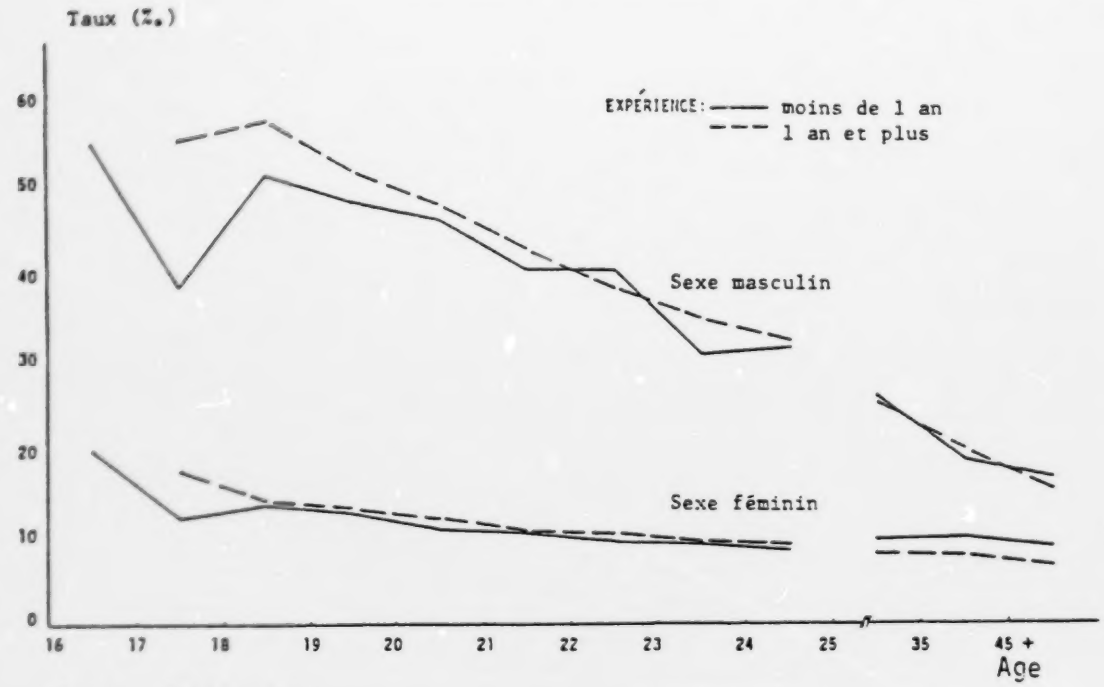
Le Graphique 2 montre tout d'abord que, quels que soient l'âge ou l'expérience de conduite, les taux féminins sont nettement inférieurs à ceux des hommes, soit environ trois fois moins élevés. Cependant, malgré la différence de niveau, l'allure des courbes de chacun des sexes présente plusieurs points de ressemblance.

Ce qui ressort le plus clairement à l'examen de ces courbes, c'est que l'âge a un effet certain sur l'implication des conducteurs dans les accidents avec traumatismes. Ainsi, si on examine les taux de conducteurs ayant moins de 1 an d'expérience, on constate que ces taux, importants à 16 ans, diminuent rapidement à 17 ans, redeviennent élevés à 18 ans puis déclinent régulièrement ensuite. Cet effet de l'âge qui apparaît quand on contrôle l'expérience de conduite (-1 an d'expérience) agit sans nul doute aussi sur les taux des conducteurs ayant 1 an et plus d'expérience. En effet, chez les hommes, on constate que les taux des conducteurs ayant 1 an et plus d'expérience suivent un profil selon l'âge tout à fait semblable à celui des conducteurs moins expérimentés, avec un sommet à 18 ans. Chez les femmes, par contre, les taux des conducteurs ayant 1 an et plus d'expérience diminuent à partir de 17 ans.

L'importance de l'implication des conducteurs de 16 ans dans les accidents comparativement à celle des autres âges, particulièrement à l'implication relativement faible des 17 ans, est difficile à justifier. Elle peut être reliée à la qualité des données concernant les plus jeunes conducteurs mais elle peut aussi être le reflet d'une situation réelle. Cependant, si l'on s'en

tient aux grandes tendances que révèlent notre étude, il semble bien qu'il existe un effet important de l'âge bien distinct de l'expérience de conduite.

GRAPHIQUE 2 - Taux (%) d'implication des conducteurs dans les accidents avec traumatismes selon l'âge, le sexe et l'expérience de conduite, Québec, période 1979-1984



Source: Tableau A-3.

Le deuxième facteurs sur lequel se penche notre étude est l'expérience de conduite. Le Graphique 2 permet de constater que, tant chez les hommes que chez les femmes, les conducteurs ayant moins de 1 an d'expérience sont moins fréquemment impliqués dans des traumatismes de la route que les conducteurs plus expérimentés. On remarque cependant que l'écart bénéfique aux conducteurs moins expérimentés est plus marqué à 17, 18 et 19 ans chez les hommes et à 17 ans chez les femmes qu'aux âges supérieurs où l'écart semble plus ou moins se

stabiliser ou devenir nul entre les conducteurs ayant moins de 1 an d'expérience et ceux qui ont 1 an et plus d'expérience. L'examen que l'on fait ici de l'influence de l'expérience de conduite en regard de l'âge récèle toutefois un biais important. En effet, on compare un groupe homogène à tous les âges (les conducteurs de moins de 1 an d'expérience) à un autre groupe non homogène à tous les âges (les conducteurs ayant 1 an et plus d'expérience). Ainsi, à 19 ans par exemple, les conducteurs de 1 an et plus d'expérience peuvent avoir accumulé plus d'une année d'expérience (en moyenne environ 2,5 ans) alors que les conducteurs inclus sous cette même rubrique à 17 ans ne peuvent avoir accumulé qu'une année révolue d'expérience de conduite. Il faut donc tenir compte de ce facteur dans l'interprétation de nos résultats.

4. DISCUSSION

Cette présentation soulève une discussion sur un problème encore débattu: la contribution respective de l'âge, de l'expérience et de l'enseignement de la conduite automobile sur la fréquence des accidents chez les nouveaux conducteurs.

Nous avons examiné au Québec le nombre d'accidents par conducteur pour les nouveaux et les conducteurs d'expérience, selon l'âge et le sexe pour les années 1979 à 1984 inclusivement.

Nos résultats montrent un effet d'âge, car les taux élevés d'accidents enregistrés par les 16-17 et surtout les 18 ans qu'ils fussent dans leurs premiers 12 mois de conduite ou après, sont suivis d'une baisse graduelle pour

les autres âges. La différence entre les hommes et les femmes apparaît dans tous les groupes, les taux pour les femmes étant beaucoup plus bas que ceux des conducteurs masculins du même groupe d'âge. Nous avons également noté qu'au Québec depuis 1970 il y a un rajeunissement considérable de la population des jeunes conducteurs. Nous tenterons maintenant de relier ces phénomènes aux effets mesurés de l'enseignement de la conduite automobile dans les écoles secondaires.

Dans les recherches qui évaluent l'impact de l'enseignement de la conduite sur la sécurité routière, retenons celles qui sont plus récentes et qui ont développé une méthodologie expérimentale d'évaluation: ce sont, en Angleterre les études de Raymond, Shaoul et Risk (1975), aux Etats-Unis le SPC - Safe Performance Curriculum de Stock et Weaver (1983) et en Australie, l'étude de Strang et al. (1982). Ces études ont mesuré les nombres d'accidents et d'infractions chez les groupes expérimentaux qui recevaient des cours de conduite automobile en les comparant à des groupes témoins appariés soigneusement. Il est connu maintenant qu'il n'y a pas de différence sur les nombres d'accidents et d'infractions entre les groupes si l'on tient compte du kilométrage, à l'exception du SPC qui a montré un léger abaissement après six mois de conduite dans le groupe expérimental qui recevait l'enseignement, toutefois le kilométrage n'a pas été bien mesuré pour ce groupe.

Shaoul en 1975, Harrington en 1972 et Stock en 1983 ont aussi examiné l'effet de l'expérience sur le nombre d'accidents, expérience définie par le kilométrage ou le temps passé après la prise de permis. A la fin de l'étude de Salford, Shaoul montre qu'après 8000 km de conduite, les taux d'accidents étaient considérablement plus bas que ceux mesurés au début et pendant l'obser-

vation. L'expérience a un effet beaucoup plus grand sur la réduction du nombre d'accidents que toute influence pouvant être attribuée à des conditions précises d'enseignement ou d'entraînement de la conduite automobile.

Par contre, Shaoul conclut qu'il n'y a pas d'effet d'âge dans l'expérience conduite. Cependant, l'homogénéité du groupe quant à l'âge (17-19 ans) ne peut supporter cette conclusion. Ainsi, pour les garçons, elle observe une augmentation des taux d'accidents jusqu'à l'âge de 19,5 ans, et chez les filles, 18,5 ans, ces dernières enregistrant des taux beaucoup plus bas.

Dans notre étude, où nous examinons à chaque âge les 16-24 ans et les autres, l'effet d'âge se montre pour les quatre groupes de conducteurs examinés: hommes, femmes, 12 mois et moins après l'acquisition du permis et plus d'un an. Chez les nouveaux conducteurs masculins et chez ceux avec expérience, les taux d'accidents sont élevés à 16-17 et 18 ans et s'abaissent graduellement par la suite, les taux à 24 ans étant plus élevés qu'à 35 ans. Chez les femmes, la tendance à la baisse commence à 17 ans et à 24 ans, le niveau est semblable à celui des 35 ans et plus. Cette mesure ne tient pas compte du kilométrage, mais englobe tous les conducteurs du Québec.

On ne saurait passer sous silence l'expérience de la conduite accompagnée, dirigée par Mme Maryse Simmonet en France, où l'on tente chez des sujets volontaires âgés de 16-17 ans de leur faire acquérir une expérience supervisée de la conduite avant l'accès au plein permis qui, sagement, est conservé à 18 ans.

Les concepts d'effets d'âge, d'expérience et d'enseignement de la conduite sont importants car ils se traduisent par des politiques d'action gouvernementale qui parfois peuvent être contraires à la sécurité routière.

Ainsi, toute action qui rajeunit la population des conducteurs n'est pas pertinente à la sécurité routière car on injecte ainsi sur le réseau routier un plus grand nombre de conducteurs qui enregistrent un excès de mortalité et de morbidité routière. Nous faisons exception ici du programme français de conduite accompagnée qui se passe actuellement dans des conditions bien contrôlées, mais qu'il faudrait évaluer très scientifiquement.

Au Québec, nos données montrent un rajeunissement considérable des conducteurs. Une enquête sur les caractéristiques des nouveaux conducteurs et sur la situation de l'enseignement de la conduite effectuée dans chaque province du Canada (Laberge-Nadeau C. et al., 1984) montre que l'on peut suivre un cours de conduite à 14 ans en Alberta, à 15 ans en Saskatchewan et au Manitoba; ailleurs c'est à 16 ans révolus sauf à Terre-Neuve où c'est à 17 ans. Les taux de mortalité et de morbidité routière chez les 16-19 ans sont très élevés en Alberta et en Saskatchewan. Et pourtant, en Saskatchewan, le gouvernement provincial a établi un programme scolaire quasi universel d'enseignement de la conduite qui n'a pas abaissé la mortalité et la morbidité des jeunes conducteurs. Dans cinq autres provinces, il y a des programmes scolaires subventionnés; deux autres gouvernements, la Colombie Britannique et l'Ile du Prince Edouard, ont retiré leurs subventions. Or, il est prouvé que l'enseignement de la conduite automobile au niveau scolaire secondaire provoque un abaissement de l'âge au permis, donc rajeunit la population des conducteurs (Shaoul, 1975; Robertson, 1980) et ainsi augmente le nombre d'accidents de la

route. Au Canada, notre enquête a révélé que les divers gouvernements ont dépensé au minimum 60 millions de dollars en 10 ans; cette dépense publique ne se justifie qu'en fonction d'objectifs de sécurité routière: de plus, au Canada, aucune évaluation d'impact n'a été entreprise. Cette politique de subventionner l'enseignement de la conduite automobile au niveau des écoles secondaires doit être sérieusement remise en question à la lumière des connaissances actuelles.

Un autre effet politique important, c'est d'entretenir un leurre auprès des administrations et du public particulièrement au Canada et aux Etats Unis en propageant le mythe que l'enseignement de la conduite réduit nécessairement l'excès de mortalité et de morbidité routière observée chez les jeunes conducteurs. L'enseignement de la conduite telle que donnée en Amérique du Nord (48 à 72 heures) augmente les connaissances (Shaoul, 1975; Strang, 1982; Stock, 1983), peut parfois améliorer l'attitude des personnes (Strang, 1982) mais n'a pas d'effet sur les nombres d'accidents et d'infractions. Il faut se tourner vers d'autres politiques: l'âge d'accès au permis de conduire, l'acquisition d'une expérience contrôlée de la conduite.

Il faut aussi mieux comprendre les difficultés rencontrées par des jeunes dans l'apprentissage d'une conduite sécuritaire et d'autres recherches sont nécessaires: il suffirait qu'un faible pourcentage des budgets dépensés actuellement au Canada pour le soutien de programmes qui ne se justifient pas tels que pratiqués, considérant les connaissances acquises dans ce domaine soit attribué à des recherches pertinentes pour espérer une amélioration de la situation.

Il faut reconnaître, enfin, que l'âge et l'expérience en sécurité routière n'agissent pas de la même façon chez les hommes et chez les femmes. Les femmes apparaissant moins influencées par l'effet d'âge et d'expérience.

RÉFÉRENCES

Bourbeau R. Les accidents de la route au Québec 1926-1978. Étude démographique et épidémiologique. Montréal, Coll. "Démographie Canadienne", Les Presses de l'Université de Montréal, 1983, 424 p.

Coleman T.W. The Driver Education Evaluation Program (DEEP) study. Washington, Report to the Congress, U.S. Department of Transportation, National Highway Traffic Safety Administration, DOT-HS-801-766, 1975.

Harrington D.M. "The Young Driver Follow-up Study: An Evaluation of the Role of Human Factors in the First Four Years of Driving". Accident analysis and prevention, 4: 191-240, 1972.

Insurance Institute for Highway Safety. Special issue: Teens and Autos: a Deadly Combination. Washington, D.C., Status Report, Insurance Institute for Highway Safety, vol. 16, no. 14, 1981.

Laberge-Nadeau C. Road mortality and morbidity in Canada and provinces 1960-1975. London, M.Sc. Thesis, London School of Hygiene and Tropical Medicine, 1976.

Laberge-Nadeau C., Maag U. "Universal Driving Instruction in High School Fails to Reduce Morbidity and Mortality of Young Canadians". 25th Proceedings American Association for Automotive Medicine, Morton Grove, Illinois, A.A.A.M.: 381-396, 1981.

Laberge-Nadeau C., Lepire H., Potvin L., Valois L. L'enseignement de la conduite automobile au Canada. Publication #386, Centre de recherche sur les transports, Université de Montréal, février 1984, 184 p.

Mayhew D.R., Simpson H.M., Donelson A.C. (ed). Young Drivers Accident: In Search of Solutions. Ottawa, Traffic Injury Research Foundation of Canada, 1985, 191 p.

Organisme International de Sécurité Routière. "Un conducteur débutant a besoin de parcourir 3000 kms pour se sentir à l'aise au volant". Paris, ONSER, Actualités, no. 44, 1974.

Régie de l'assurance automobile du Québec. Profil des titulaires de permis de conduire 1970-1982. Direction de la Statistique, R.A.A.Q., 45 p., 1984.

Robertson L.S. "Crash Involvement of Teenaged Drivers when Driver Education is Eliminated from High School". American Journal of Public Health, 70, 6 599-603, 1980.

Shaoul J.E. The use of accidents and traffic offences as criteria for evaluating courses in driver education. Salford (England): Report. Road Safety Research Unit, Deparment of civil Engineering, University of Salford, 1975.

Shaoul J.E. "The Use of Intermediate Criteria for Evaluating the Effectiveness of Accident Countermeasures". Human Factors, 18, 6, 565-586, 1976.

Seaver W.B., Nichols J.L., Carlson W.L. and Voas R.B. An Analysis of the Impact of Driver Education on the Licensing of 16 and 17 Year Olds. National Highway Traffic Safety Administration. Report no. DOT HS 804 350, 109 p., 1979.

Simmonet M. Communication personnelle et rapport: Expérimentation Yvelynes-Essonne. Bilan de l'expérience juin 1984 - août 1985. France, Ministère de l'Urbanisme, du Logement et des Transports, 1985.

Stock J.R., Weaver J.K., Ray H.W., Brink J.R., Sadof M.G. Evaluation of safe performance secondary school driver education curriculum demonstration project. Springfield, U.S. Final Report, Department of Transportation, National Highway Traffic Safety Administration, DOT-HS-806 568, 1983.

Strang P.M., Deutsch K.B., James R.S., Manders S.M. A Comparison of On-road and Off-road Driver Training. Victoria (Australia): Report #1/82, Road Safety and Traffic Authority, 1982.

Waller J.A. Injury control. A guide to the causes and prevention of trauma. Lexington, Mass., Lexington Books, 1985, 643 p.

Tableau A-1. Taux de prise de permis de conduire (%) selon l'âge à l'acquisition du permis et l'année, 16 à 29 ans, sexe féminin, Québec 1971 à 1982.

ANNÉE / AGE	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
16 ans	20,17	29,57	43,89	57,61	73,84	85,44	114.52	106,44	149,04	193,71	213,34	206,87	228,84	272,23
17	59,76	73,78	92,02	110,28	119,29	119,62	109,27	92,29	139,15	144,19	137,82	122,71	148,55	147,51
18	69,07	115,40	137,44	154,01	162,45	163,73	174,10	165,69	191,44	194,26	161,41	148,50	145,46	130,50
19	80,69	129,73	134,83	135,38	137,74	132,34	144,92	118,23	140,25	131,97	113,20	104,09	100,73	91,03
20	93,47	132,25	131,35	124,83	119,48	108,93	112,67	89,15	102,29	99,15	83,74	78,72	74,40	67,94
21	126,21	122,73	119,93	109,54	104,54	91,67	90,80	72,00	78,96	76,50	63,57	57,13	57,33	51,31
22	99,49	100,57	106,58	96,10	90,69	80,02	75,54	53,84	59,91	59,86	52,12	47,27	47,00	39,57
23	84,35	81,64	90,18	83,50	78,10	67,92	65,67	47,10	49,08	49,22	42,74	39,33	38,42	31,91
24	70,56	66,42	75,87	73,66	68,96	60,34	57,15	40,00	40,37	42,39	37,42	32,22	32,97	28,67
25	63,03	56,16	66,75	61,82	60,45	51,30	50,32	36,42	37,23	37,95	31,75	29,03		
26	51,26	51,40	53,82	53,36	54,70	46,49	44,41	31,57	31,59	33,17	28,89	25,52		
27	47,64	42,47	50,08	49,41	50,94	42,08	39,75	27,58	29,54	29,67	26,51	22,83		
28	41,02	42,91	41,93	44,93	44,08	39,47	37,20	26,51	26,23	28,69	25,03	21,44		
29	39,17	37,86	41,57	40,02	40,47	35,59	35,48	24,08	24,96	24,78	24,20	21,37		

Source : Calculs effectués à partir de données non publiées de la R.A.A.Q.

Tableau A-2. Taux de prise de permis de conduire (%.) selon l'âge à l'acquisition du permis et l'année, 16 à 29 ans, sexe masculin, Québec 1971 à 1982.

ANNÉE / AGE	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
16 ans	64,11	104,42	140,58	195,01	234,55	246,95	308,14	279,19	365,42	397,44	394,19	370,28	378,95	418,34
17	219,83	272,03	280,75	303,18	281,07	252,50	206,72	174,23	232,65	209,12	182,58	162,71	186,61	179,73
18	178,99	311,21	278,36	278,49	252,22	224,79	233,04	233,67	240,76	207,83	164,39	152,21	147,56	129,60
19	150,03	237,90	171,39	152,83	127,21	112,25	115,30	98,55	104,65	91,89	75,99	73,89	71,54	66,88
20	128,20	192,93	131,43	106,32	88,58	75,77	71,38	56,17	56,60	54,17	45,90	45,34	42,71	40,75
21	152,29	140,23	104,00	84,02	69,02	54,69	50,81	39,16	37,84	36,18	31,64	30,11	29,95	27,56
22	79,66	82,84	80,63	67,42	56,74	47,83	38,97	29,85	28,10	28,63	24,60	23,89	20,37	19,47
23	62,63	63,21	64,34	57,54	50,94	41,89	33,70	24,30	22,20	22,77	21,00	21,24	16,72	14,54
24	53,40	52,40	53,48	48,10	45,35	38,50	31,22	21,69	20,00	19,36	18,09	17,11	14,29	11,72
25	47,98	46,24	46,99	45,69	43,27	35,40	27,99	20,04	17,58	16,78	16,91	15,74		
26	37,00	37,94	42,14	41,26	36,44	30,95	24,71	17,13	15,34	16,93	15,11	14,66		
27	32,94	31,07	34,47	35,78	33,50	27,60	22,55	14,79	13,69	13,64	13,83	13,33		
28	31,07	27,25	30,99	31,57	31,25	25,28	21,14	13,48	11,68	13,50	12,75	12,73		
29	26,94	26,41	28,91	28,18	26,93	23,25	17,54	13,23	11,27	11,68	11,03	11,90		

Sources : Calculs effectués à partir de données non publiées de la R.A.A.Q.

Annexe A-3

Tableau A-3. Taux (%) d'implication des conducteurs dans les accidents avec traumatismes selon l'âge, le sexe et l'expérience de conduite, Québec, période 1979-1984

Sexe / Age	Conducteurs impliqués		Titulaire de permis de conduire		Taux (%)	
	moins de 1 an	1 an et +	moins de 1 an	1 an et +	moins de 1 an	1 an et +
HOMMES						
16 ans	4 021	--	73 506	--	54,7	--
17	3 761	3 951	97 995	71 796	38,4	55,0
18	3 870	9 599	75 842	167 101	51,0	57,4
19	2 437	12 705	50 824	246 273	48,0	51,6
20	1 172	13 956	25 475	292 316	46,0	47,7
21	648	13 792	16 079	324 137	40,3	42,6
22	447	12 678	11 118	330 048	40,2	38,4
23	270	11 815	8 847	343 901	30,5	34,4
24	221	10 836	7 054	337 831	31,3	32,1
25-34	1 003	81 078	38 752	3242 153	25,9	25,0
35-44	251	48 363	13 541	2435 439	18,5	19,9
45 et +	173	62 563	10 342	4065 014	16,7	15,4
Total	15 115	287 968	429 375	11857 741	35,2	24,3
FEMMES						
16 ans	632	--	32 031	--	19,7	--
17	673	499	55 805	28 650	12,1	17,4
18	747	1 087	55 254	77 402	13,5	14,0
19	682	1 694	54 439	127 589	12,5	13,3
20	427	2 080	39 740	173 166	10,7	12,0
21	312	2 202	30 391	210 478	10,3	10,5
22	214	2 337	23 201	229 512	9,2	10,2
23	171	2 317	18 823	248 922	9,1	9,3
24	127	2 293	15 362	252 876	8,3	9,1
25-34	792	20 278	83 083	2539 530	9,5	8,0
35-44	285	14 188	29 328	1849 321	9,7	7,7
45 et +	199	13 078	22 423	1995 851	8.9	6,6
Total	4 655	63 176	459 880	7733 663	10,1	8,2